

**SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT BERBASIS *WEBSITE*
PADA SMA NEGERI 2 SUKOHARJO**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

ASTRIN INDAH MELLIANA

L 200 170 013

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT BERBASIS *WEBSITE*
PADA SMA NEGERI 2 SUKOHARJO**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

ASTRIN INDAH MELLIANA

L 200 170 013

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing



Nurgiyatna, S.T.,M.Sc., Ph. D.

NIK. 881

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT BERBASIS *WEBSITE*
PADA SMA NEGERI 2 SUKOHARJO**



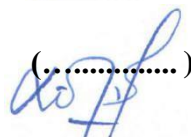
OLEH

ASTRIN INDAH MELLIANA

L200170013

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 05 Mei 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

- | | |
|--|---|
| 1. Nurgiyatna, S.T.,M.Sc, Ph.D. | 
(.....) |
| (Ketua Dewan Penguji) | |
| 2. Heru Supriyono, S.T.,M.Sc.,Ph.D. | 
(.....) |
| (Anggota I Dewan Penguji) | |
| 3. Aris Rakhmadi, S.T.,M.Eng. | 
(.....) |
| (Anggota II Dewan Penguji) | |

**Dekan,
Fakultas Komunikasi dan Informatika**



Nurgiyatna, S.T.,M.Sc., Ph.D.

NIK. 881

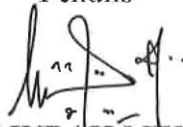
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 05 Mei 2021

Penulis



ASTRIN INDAH MELLIANA

L200170013

SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT BERBASIS *WEBSITE*

PADA SMA NEGERI 2 SUKOHARJO

Abstrak

Surat merupakan salah satu jenis sarana komunikasi penting yang dimanfaatkan oleh SMA Negeri 2 Sukoharjo sebagai penyedia informasi. Pada SMA Negeri 2 Sukoharjo, pengelolaan surat belum dilakukan secara komputerisasi. Proses tersebut akan mengalami kendala seperti kesulitan mencari surat sewaktu-waktu, hilangnya surat dan membutuhkan penyimpanan besar. Adapun tujuan penelitian yaitu membangun sebuah sistem informasi arsip surat berbasis *website* pada SMA Negeri 2 Sukoharjo. Dalam membangun sistem informasi tersebut, peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan *framework codeigniter*. Metode penelitian yang diterapkan meliputi observasi dan wawancara. Metode pengembangan yang digunakan yaitu model *waterfall* yang mempunyai tahapan secara sistematis berurutan mulai dari analisa kebutuhan hingga perawatan sistem. Penelitian ini menghasilkan beberapa bagian menu untuk menambah data surat, mengubah data surat, mengunggah dokumentasi surat, melakukan pencarian surat dan mencetak laporan yang membantu pengelola dalam aktivitas surat- menyurat. Dalam pengujian terhadap sistem, peneliti menggunakan *black box testing* dan SUS (*System Usability Scale*) dengan hasil nilai rata-rata yang diperoleh 83,5. Hal ini membuktikan bahwa sistem informasi tersebut dapat diterapkan pada SMA Negeri 2 Sukoharjo karena memiliki nilai usability *acceptable*.

Kata Kunci: arsip, sistem informasi, surat, *website*

Abstract

Letters are an important type of communication tool used by SMA Negeri 2 Sukoharjo as an information provider. At SMA Negeri 2 Sukoharjo, letter management has not been done computerized. This process will experience problems such as difficulty finding letters at any time, loss of letters and requiring large storage. The research objective is to build a website-based letter archive information system at SMA Negeri 2 Sukoharjo. In building this information system, researchers used the PHP (*Hypertext Preprocessor*) programming language with a *codeigniter framework*. The research method applied includes observation and interviews. The development method used is the waterfall model which has sequential systematic stages starting from requirement analysis to system maintenance. This research produces several menu sections for adding letter data, changing letter data, uploading letter documentation, searching for letters and printing reports that help managers in correspondence activities. In testing the system, researchers used black box testing and SUS (*System Usability Scale*) with an average value of 83.5. This proves that the information system can be applied to SMA Negeri 2 Sukoharjo because it has acceptable usability values.

Keywords: archive, information system, letter, website.

1. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini berkembang pesat dan salah satu teknologi yang dimanfaatkan hampir dalam segala aspek kehidupan adalah komputer. Komputer dapat membantu kita selesaikan tiap pekerjaan secara mudah dan cepat, terutama dalam aktivitas surat-menyurat pada suatu instansi. Surat merupakan

sarana komunikasi dan bukti otentik yang sangat penting dalam sebuah instansi (Syaban & Bunyamin, 2016). Surat terbagi 2 jenis yaitu surat masuk dan surat keluar. Surat masuk mengacu pada segala jenis surat yang instansi terima dari instansi lain sedangkan surat keluar mengacu pada segala jenis surat yang dibuat untuk ditujukan kepada instansi lain (Prawono & Pamungkas, 2015).

Dalam kemajuan teknologi saat ini, ternyata belum banyak penerapan sebuah sistem informasi mengenai pengarsipan pada suatu instansi (Y. Irawan, 2020). Arsip merupakan sebuah catatan penting dalam segala macam bentuk dan karakteristiknya yang memiliki arti sebagai alat komunikasi dan informasi antara instansi (Farell et al., 2018). Salah satu bagian dari instansi yaitu instansi sekolah yang tidak lepas dari aktivitas surat-menyurat antar instansi lain. Instansi sekolah memiliki staf khusus yang bertugas untuk mengelola dan melayani aktivitas surat-menyurat tersebut yaitu staf Tata Usaha. Dalam pengelolaan surat masuk-keluar pada SMA Negeri 2 Sukoharjo belum melakukan modernisasi dengan komputer dimana masih menggunakan cara manual yaitu mencatat rincian surat lalu menyimpan surat ke dalam lemari penyimpanan berdasarkan jenis surat. Proses yang dilakukan dengan cara tersebut akan membutuhkan buku besar dan tempat penyimpanan yang lebih banyak untuk pengarsipan surat serta akan mengalami kesulitan mencari data yang sudah lampau. Hal tersebut dirasa akan memperlambat pekerjaan satu sama lain.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, jika manajemen data buruk akan menimbulkan permasalahan sehingga perlu dibangun suatu sistem informasi untuk mendukung kinerja dari instansi terkait (Sitohang, 2018). Menurut penelitian yang telah dilakukan menyatakan bahwa sistem informasi itu mendukung proses informasi untuk pengelolaan dan proses pengambilan suatu keputusan (Samer & Rawan, 2018). Dengan adanya sistem informasi arsip surat yang saling berhubungan, maka akan lebih efektif dan efisien dalam penambahan data surat dan penyimpanan data surat, serta tidak akan menemui kesulitan saat mencari surat di kemudian hari (Saryani et al., 2019).

Penelitian ini memiliki tujuan untuk membantu staf tata usaha agar dalam mengelola dan menyimpan rincian surat ke dalam komputer menjadi lebih menghemat tempat penyimpanan, pencarian lebih cepat dan data surat tidak hilang. Menurut penelitian lain yang telah dilakukan menyatakan bahwa penelitian tersebut memiliki manfaat seperti cepat dan tepat dalam melakukan pencarian surat berdasarkan kata kunci yang dimasukkan, mengurangi resiko hilang dan rusak pada surat karena tersimpan dalam komputer dan manajemen pengawasan lebih mudah (M. D. Irawan & Simargolang, 2018). Menurut penelitian lainnya yang telah dilakukan menyimpulkan bahwa adanya sistem informasi akan mencegah kehilangan atau kerusakan surat, meminimalkan kesalahan input data arsip surat dan pencarian surat dapat dilakukan dengan waktu yang singkat serta tepat (Darlianto & Permana, 2016).

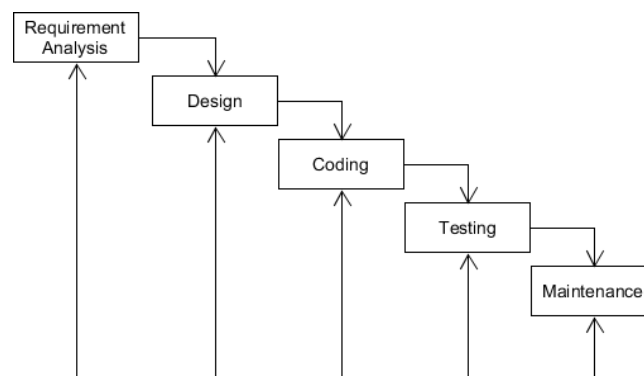
Tools yang digunakan dalam perancangan sistem informasi arsip surat berbasis *website* ini yaitu bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgniter*. Menggunakan *framework CodeIgniter* dikarenakan merupakan *framework* yang *open source* dan juga dalam pengembangan desain menjadi lebih rapi karena memisahkan antara proses dan tampilan yang dibangun (Destiningrum & Adrian, 2017).

Model *Waterfall* diterapkan dalam rancangan sistem informasi arsip surat berbasis *website* pada SMA Negeri 2 Sukoharjo. Tahapan dalam model *waterfall* yaitu analisa kebutuhan, perancangan, pengkodean, pengujian dan perawatan sistem. Menggunakan model *waterfall*, setiap proses harus diselesaikan terlebih dahulu berdasarkan urutan sehingga dapat mengurangi kesalahan (Y. Irawan, 2020). Metode penelitian yang telah dilakukan mengatakan bahwa dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisa PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service*) dimana peneliti dapat menganalisa kebutuhan sistem lama dengan sistem baru (Saryani et al., 2019).

Dari pemaparan diatas, solusi yang diberikan oleh peneliti adalah membangun sistem informasi arsip surat berbasis *website* pada SMA Negeri 2 Sukoharjo. Penerapan sistem informasi ini agar pengelolaan arsip surat masuk-keluar lebih efektif dan efisien berdasarkan jenis surat yang terlampir, dapat meminimalkan kendala atau kekurangan yang ada, pencarian surat lebih cepat, serta dapat meningkatkan kinerja staf tata usaha.

2. METODE

Metode yang diterapkan dalam rancangan sistem informasi arsip surat yaitu Model *Waterfall*. Model *waterfall* yang disebut dengan *Classic Life Cycle* ini sering digunakan oleh analisis sistem karena model ini memiliki tahapan-tahapan yang sistematis dan berurutan sehingga pengembang dapat mengontrol setiap tahapan untuk menghindari kesalahan sekecil mungkin (Gunanto & Sudarmilah, 2020). Tahapan penerapan menggunakan metode pengembangan *waterfall* dimulai dari *Requirement Analysis*, *Design*, *Coding*, *Testing* dan *Maintenance*. Adapun gambaran model *waterfall* tertunjuk pada Gambar 1.



Gambar 1. Model *Waterfall*

2.1 Requirement Analysis

Analisa kebutuhan penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data meliputi observasi dan wawancara yang dilaksanakan secara langsung di SMA Negeri 2 Sukoharjo dengan staf tata usaha dan guru informatika guna mendapatkan data dan informasi terkait dengan arsip surat yang sudah berjalan serta sistem yang akan dikembangkan secara langsung. Dari observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan dengan staf tata usaha khususnya pengarsipan surat masih memiliki kekurangan yakni pengelolaan arsip surat masih manual, kesulitan dalam pencarian data sewaktu-waktu dan beberapa surat hilang.

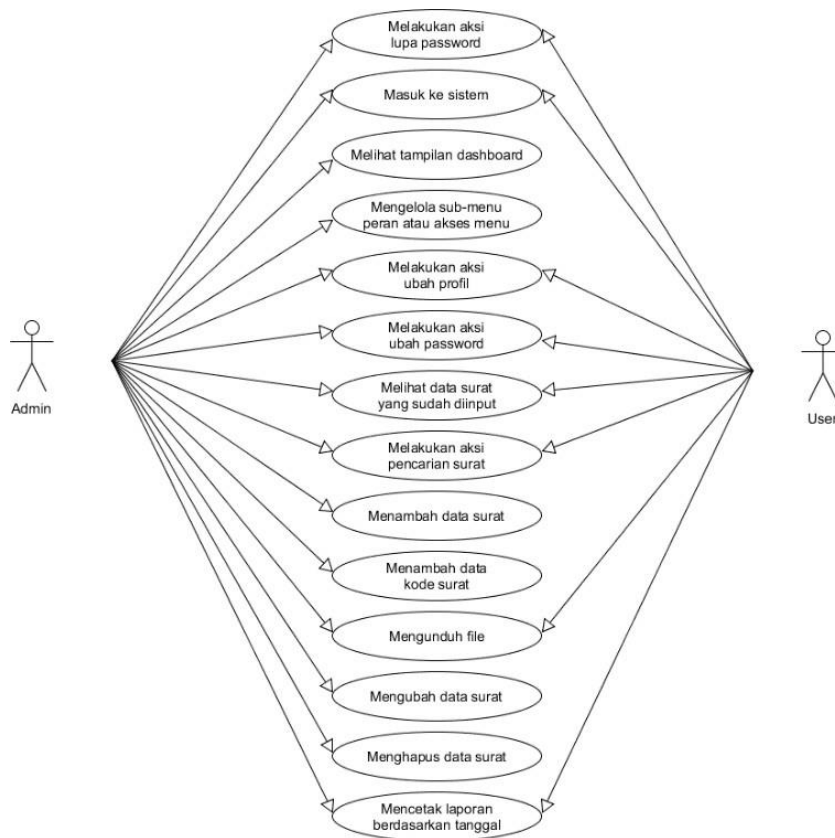
Dari permasalahan tersebut, peneliti memberikan solusi untuk membangun sebuah sistem informasi arsip surat berbasis *website* pada SMA Negeri 2 Sukoharjo. Analisa yang diperlukan sistem terbagi menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan non- fungsional. Kebutuhan fungsional yaitu gambaran aktivitas yang dikerjakan sistem sesuai dengan kebutuhan *user* (Amin & Siahaan, 2016). Pada penelitian ini, yang akan mengoperasikan sistem adalah staf tata usaha sebagai admin dan kepala tata usaha sebagai *user*. Aktivitas kepala tata usaha yakni melihat data yang sudah dimasukkan dan mencetak laporan berdasarkan tanggal yang dipilih sedangkan aktivitas staf tata usaha terhadap sistem yaitu tambah data, ubah data, hapus data dan cetak laporan terkait surat masuk dan surat keluar. Kebutuhan non-fungsional berisi *hardware* dan *software* yang meliputi *Personal Computer* (PC), *xampp*, *Operating System* (OS) XP 10 dan *web browser* yaitu *google chrome*.

2.2 Design

Perancangan pada sistem informasi arsip surat berbasis *website* yaitu tahap dalam membangun sistem yang bertujuan memberikan arahan bagi *user* bagaimana sistem akan berjalan (Simangunsong, 2018). Pembuatan perancangan sistem, peneliti menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yaitu bahasa pemodelan populer yang mempunyai visualisasi dan dokumentasi yang baik serta dapat menghasilkan kode pemrograman yang siap diterapkan (Maylawati et al., 2018).

A. Use Case Diagram

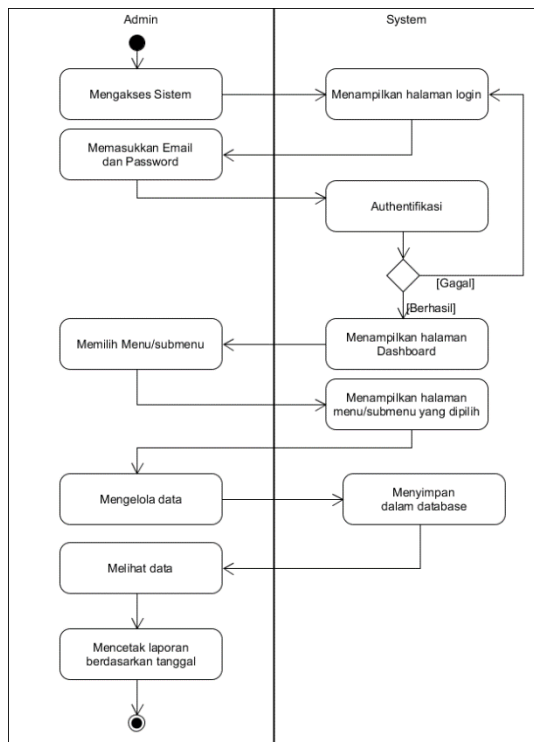
Use case merupakan deklarasi sebuah fungsi dan pemodelan kebutuhan sistem yang disediakan oleh sistem (Afif et al., 2020). *Use case diagram* lebih menekankan gambaran fungsi sistem terhubung atau berinteraksi satu sama lain dengan *user* (Inastiana et al., 2020). Adapun gambaran *use case* tertunjuk pada Gambar 2.



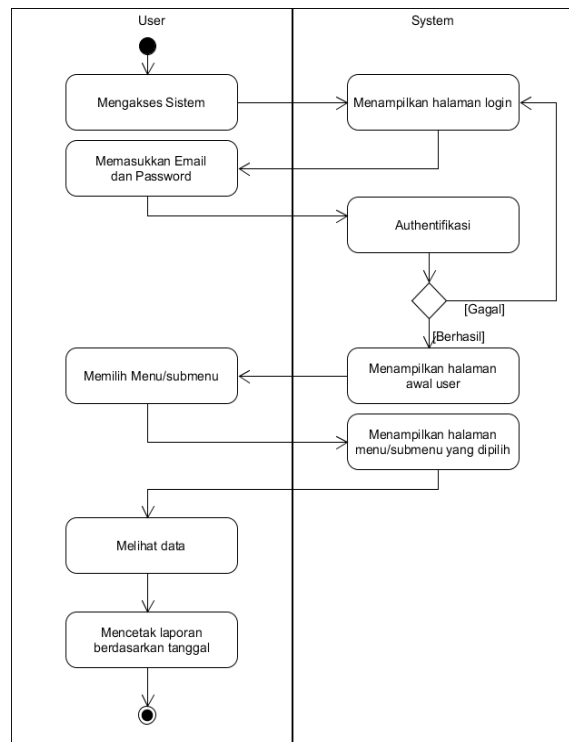
Gambar 2. Use Case Diagram

B. Activity Diagram

Activity diagram menjelaskan gambaran bagaimana alur pengguna untuk memproses segala informasi yang disediakan oleh sistem tersebut (Inastiana et al., 2020). Adapun gambaran *activity diagram* tertunjuk pada Gambar 3 dan Gambar 4.



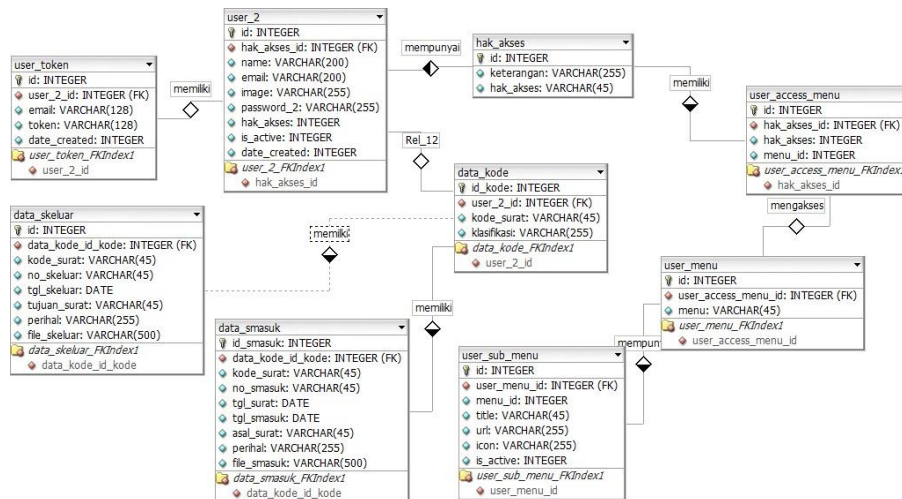
Gambar 3. Activity Diagram Admin



Gambar 4. Activity Diagram User

C. Perancangan Basis Data

Rancangan basis data ialah penggambaran sebuah relasi antar tabel dalam pembangunan suatu *database*. Pada *database* sistem ini terdiri dari beberapa tabel yaitu *user*, *user_menu*, *user_access_menu*, *user_sub_menu*, *hak_akses*, *data_smasuk*, *data_skeluar*, *data_kode*, *user_token*. Adapun gambar rancangan basis data tertunjuk pada Gambar 5.



Gambar 5. Rancangan basis data fisik

2.3 Coding

Tahap pengkodean atau *coding* adalah suatu implementasi dari perancangan sistem. Untuk dapat dimengerti oleh sistem, peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), *framework codeIgniter*, MySQL sebagai penyimpanan data dan *Xampp* sebagai penerjemah bahasa pemrograman (Anraeni et al., 2020). Kemudian melakukan pengujian pada sistem tersebut apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan (Inastiana et al., 2020). Adapun *tools* yang digunakan dalam membangun sistem informasi ini yaitu *xampp*, *sublime text 3* dan *web browser* yaitu *google chrome* guna menjalankan sistem tersebut.

2.4 Testing

Dalam tahap uji sistem, penelitian ini menggunakan *black box testing* dan pengujian *usability* dengan SUS (*System Usability Scale*). *Black box testing* adalah suatu pengujian terhadap sistem yang fokus pada sisi fungsionalitas *input* dan *output* dari sistem tersebut (Anraeni et al., 2020). *Black box testing* ini penguji tidak mengetahui cara kerja internal dari sistem dimana penguji hanya mengetahui input, hasil yang diharapkan dan output dari proses sistem tersebut (Kumar et al., 2015). Pengujian lainnya yaitu SUS (*System Usability Scale*) dikelola untuk memberikan penilaian subjektif terhadap kegunaan layanan tersebut dari sisi pengguna (Martins et al., 2015).

2.5 Maintenance

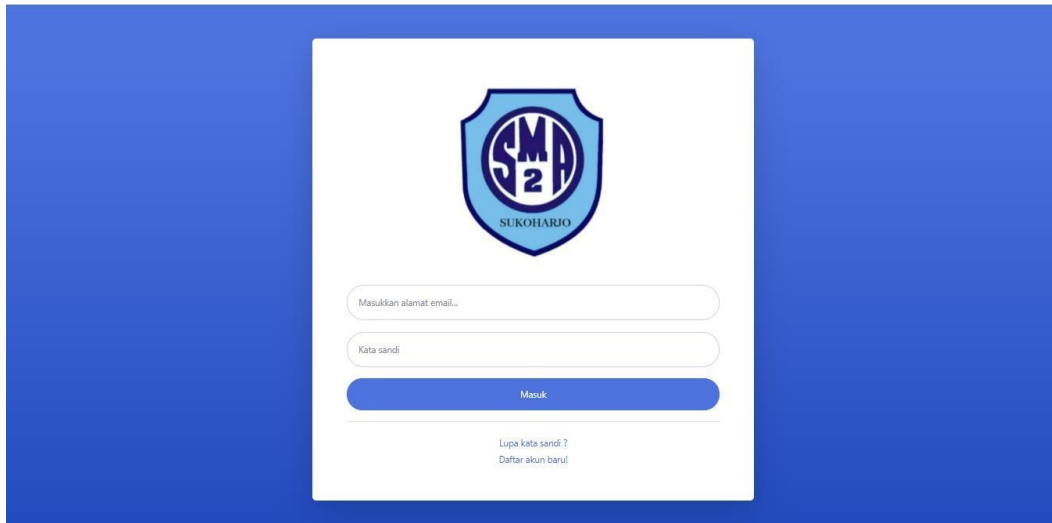
Tahap *Maintenance* merupakan tahapan akhir model pengembangan *waterfall* dalam sistem informasi pengelolaan surat ini untuk melakukan pemeliharaan terhadap sistem jika terjadi kesalahan atau *bug* dalam sistem (Inastiana et al., 2020).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi

a. Halaman Masuk

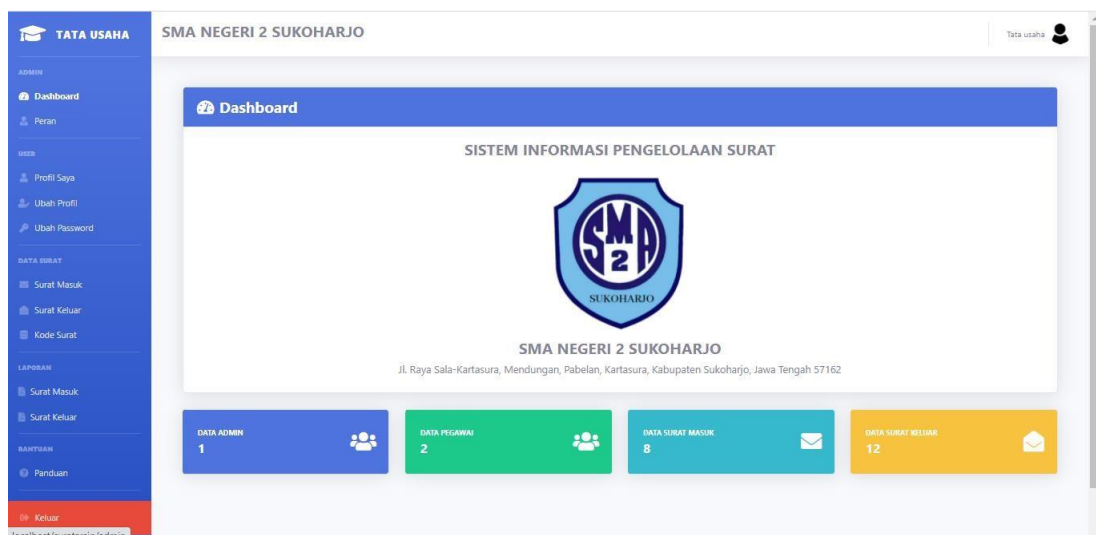
Halaman ini merupakan tampilan awal pada sistem yang digunakan untuk verifikasi akun dengan memasukkan *email* dan *password* berdasarkan hak akses yang sudah terdaftar. Adapun gambaran halaman masuk tertunjuk pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Masuk

b. Halaman *Dashboard*

Halaman *Dashboard* ialah halaman yang akan ditampilkan sistem sesudah sistem berhasil memverifikasi akun dan hanya terdapat pada hak akses sebagai Admin. Pada halaman *dashboard* disajikan menu yang terdiri dari Admin, User, Data surat, Laporan dan Bantuan dengan sub-menu masing-masing. Adapun gambaran halaman *dashboard* tertunjuk pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman *Dashboard*

c. Halaman Tambah Data Surat Masuk

Halaman ini digunakan untuk menambah rincian data surat yang diterima oleh instansi dari suatu instansi lainnya. Data yang dimasukkan terdiri dari kode surat, tanggal terima surat, nomor surat, tanggal surat masuk, asal surat, perihal surat dan file surat berupa pdf. Adapun gambaran halaman tambah surat masuk tertunjuk pada Gambar 8.

Gambar 8. Halaman Tambah Surat Masuk

d. Halaman Surat Keluar

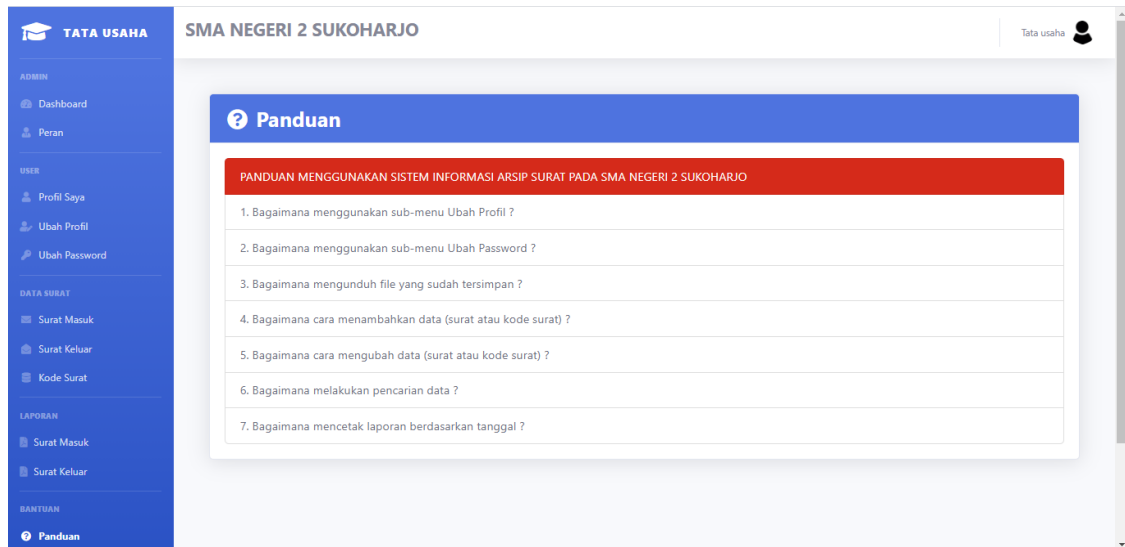
Halaman ini merupakan tampilan sistem yang berisi data arsip surat yang sudah ditambahkan. Data yang ditampilkan terdiri dari kode surat, jenis surat, tanggal surat, nomor surat, tujuan surat, perihal surat, file surat dan dapat melakukan aksi edit data, hapus data dan tampilkan file pdf. Adapun gambaran halaman surat keluar tertunjuk pada Gambar 9.

No	Kode Surat	Jenis Surat	Tanggal Surat	Nomor Surat	Tujuan Surat	Perihal	File	Aksi
1	800	Surat Tugas	2021-01-04	800/001	Bambang Sandy, S.Pd.	Surat Tugas Untuk menghadiri Rapat koordinasi Senin, 04 Januari 2021 Pukul 10.00 WIB	SK_1.pdf	
2	800	Surat Tugas	2021-01-04	800/001.2	Denita Anggita S.Pd.	Surat Tugas Untuk mengikuti Diklat Online Pemanfaatan Google Meet untuk PBM Efektif tgl 5-11 Januari 2021 Pukul 08.00 WIB	SK_2.pdf	
3	800	Surat Tugas	2021-01-05	800/001.b	Denita Anggita,	Surat Tugas Diklat Guru Belajar Seri Asesmen	SK_3.pdf	

Gambar 9. Halaman Surat Keluar

e. Halaman Panduan

Pada halaman ini menampilkan panduan kepada pengguna agar memberikan kemudahan dalam menggunakan sistem ini. Adapun gambaran halaman panduan tertunjuk pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Panduan

f. Halaman Hasil Laporan

Pada halaman ini menampilkan hasil laporan berdasarkan tanggal yang dipilih atau dari kata kunci. Adapun gambaran laporan tertunjuk pada Gambar 11.



SMA NEGERI 2 SUKOHARJO
Jl. Raya Sala, Kartasura, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57169

Laporan Surat Keluar

Dari Tanggal : 01-Jan-2021
Sampai Tanggal: 06-Jan-2021

No	Kode Surat	Jenis Surat	Nomor Surat	Tanggal Surat	Tujuan Surat	Perihal
1	800	Surat Tugas	800/001	2021-01-04	Bambang Sandy, S.Pd.	Surat Tugas Untuk menghadiri Rapat koordinasi Senin, 04 Januari 2021 Pukul 10.00 WIB
2	800	Surat Tugas	800/001.2	2021-01-04	Denita Anggita	Surat Tugas Untuk mengikuti Diklat Online Pemanfaatan Google Meet untuk PBM Efektif tgl 5-11 Januari 2021 Pukul 08.00 WIB
3	800	Surat Tugas	800/001.b	2021-01-05	Denita Anggita	Surat Tugas Diklat Guru Belajar Seri Asesmen Kompetensi Minimal SMA/SMK - Angkatan 1 tgl 4-8 Januari 2021
4	800	Surat Tugas	800/002	2021-01-04	Shanti Ratna Andini	Pembagian Tugas Karyawan Tahun Pelajaran 2020/2021
5	800	Surat Tugas	800/003	2021-01-05	M Aditya Wijaya	Surat Tugas Laporan Mutasi Barang th 2020 Rabu, 7 Januari 2021 Pkl 09.00 WIB di SMA

Gambar 11. Cetak Laporan

3.2 Pengujian

A. *Black box testing*

Penerapan *black box testing* dipergunakan untuk mengetahui apakah segala fungsi yang terdapat di dalam sistem informasi berjalan selaras dengan yang sudah direncanakan (Pramitasari & Nurgiyatna, 2019). Adapun gambaran tabel tertunjuk pada Tabel 1.

Tabel 1. *Black box testing*

Bagian Uji Sistem	Skenario Uji	Hasil yang didapatkan	Hasil
Masuk	1. <i>email</i> dan kata sandi benar 2. <i>email</i> dan kata sandi salah	1. Berhasil masuk ke dalam sistem sesuai hak akses masing-masing. 2. Sistem menampilkan halaman masuk kembali.	<i>Valid</i>
Keluar	Klik button “keluar”	Sistem menampilkan halaman masuk.	<i>Valid</i>
Data Kode Surat	Klik sub-menu data kode surat	Sistem tampilkan data kode surat dan adanya aksi CRUD.	<i>Valid</i>
Data Surat Masuk	Klik sub-menu surat masuk	Sistem menampilkan data surat masuk dan adanya aksi CRUD.	<i>Valid</i>
Data Surat Keluar	Klik sub-menu surat keluar	Sistem tampilkan data surat keluar dan adanya aksi CRUD.	<i>Valid</i>
<i>Searching</i>	Memasukkan kata kunci	Berhasil tampilkan data sesuai kata kunci yang dimasukkan.	<i>Valid</i>
Panduan	Klik sub-menu panduan	Berhasil menampilkan panduan menggunakan sistem informasi ini.	<i>Valid</i>
Ganti Kata sandi	Klik sub-menu ubah kata sandi	Berhasil mengubah kata sandi.	<i>Valid</i>
Cetak laporan berdasarkan tanggal dan kata kunci	Klik tombol sub-menu surat pada menu laporan	Berhasil tampilkan data sesuai dengan tanggal atau kata kunci kemudian cetak data.	<i>Valid</i>
Menampilkan PDF	Klik tombol ‘view pdf’	Berhasil menampilkan isi file dalam pdf.	<i>Valid</i>
Unduh file	Klik tombol unduh	Berhasil mengunduh file yang dipilih.	<i>Valid</i>

B. Pengujian SUS (*System Usability Scale*)

Pada *usability testing* dilakukan dengan menyebarkan kuisioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan untuk menguji apakah sistem ini layak digunakan atau tidak. Pengujian ini menggunakan instrument *System Usability Scale* (Sharfina & Santoso, 2016). Adapun instrumen *usability testing* ditunjukkan pada Tabel 2, yaitu :

Tabel 2. Instrumen SUS

Kode	Daftar Pertanyaan
P1	Sistem ini akan saya gunakan kembali.
P2	Sistem ini terlalu rumit digunakan untuk saya.
P3	Sistem mudah digunakan untuk saya.
P4	Dalam menjalankan sistem, saya rasa memerlukan bantuan orang lain.
P5	Saya merasa fitur dalam sistem berjalan sesuai dengan fungsinya.
P6	Dalam sistem ini, saya merasa terdapat berbagai hal yang tidak konsisten.
P7	Dalam memahami cara kerja sistem tersebut, saya merasa orang lain lebih cepat dibandingkan saya.
P8	Sistem ini membingungkan untuk saya.
P9	Tidak adanya hambatan dalam gunakan sistem untuk saya.
P10	Saya membutuhkan waktu untuk terbiasa menggunakan sistem ini.

Kemudian, menghitung skor rata-rata dengan persamaan 1, yaitu :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan :

\bar{x} : Skor rata-rata

$\sum x$: jumlah skor SUS

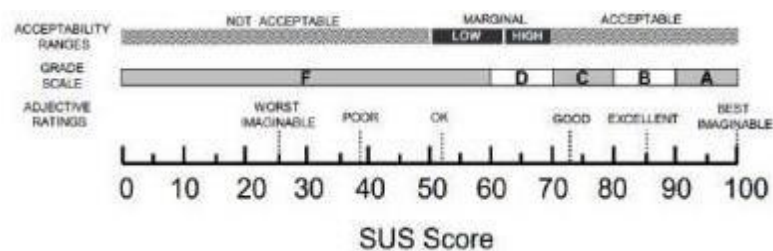
n : Jumlah responden

Hasil *usability testing* dengan SUS (*System Usability Scale*) :

Tabel 3. Hasil Pengujian

Res	Score Akhir										Jml	Nilai (Jumlah x 2,5)
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
1	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	30	75
2	2	4	4	3	4	3	2	4	4	1	31	77,5
3	3	4	4	4	4	4	0	4	4	3	34	85
4	4	4	3	1	4	3	2	4	4	1	30	75
5	3	3	3	3	3	4	2	4	4	3	32	80
6	3	4	4	4	3	3	0	4	4	2	31	77,5
7	4	4	4	4	4	4	0	4	4	3	35	87,5
8	4	4	4	2	4	4	1	4	4	4	35	87,5
9	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	36	90
10	4	4	3	3	4	4	1	4	4	4	35	87,5
11	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	37	92,5
12	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	35	87,5
13	4	4	4	2	4	4	0	4	4	4	34	85
14	3	4	4	1	4	4	1	4	4	2	31	77,5
15	4	3	4	3	4	4	2	4	4	3	35	87,5
Total											1252,5 : 15	
Rata – rata												83,5
Klasifikasi												Baik

Hasil perhitungan tersebut disesuaikan dengan rentang penilaian SUS (*System Usability Scale*). Penilaian SUS mempunyai tiga klasifikasi. Adapun gambaran klasifikasi SUS tertunjuk pada Gambar 12, sebagai berikut :



Gambar 12. Klasifikasi SUS (Rafidah, 2020)

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Melalui penelitian yang dilakukan telah menghasilkan sebuah sistem informasi arsip surat berbasis *website* pada SMA Negeri 2 Sukoharjo untuk mengelola surat masuk dan surat keluar. Sistem informasi ini dapat dimanfaatkan agar dalam pengelolaan surat-menyurat tersimpan dengan baik. Berdasarkan hasil dari *black box* yang telah dilaksanakan bahwa fitur-fitur pada sistem berjalan sesuai dengan fungsinya atau *valid*. Pada pengujian SUS (*System Usability Scale*) memperoleh hasil rata-rata 83,5 dimana hasil tersebut membuktikan bahwa sistem ini dapat diterima dengan baik oleh responden dan dapat diterapkan pada SMA Negeri 2 Sukoharjo.

4.2 Saran

Penelitian yang telah dilakukan mengenai sistem informasi arsip surat berbasis *website* pada SMA Negeri 2 Sukoharjo dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya, sebagai berikut :

- A. Adanya penambahan fitur untuk membuat surat dalam sistem informasi ini.
- B. Adanya penambahan fitur *backup* data untuk mengembalikan data asli jika data terhapus pada sistem informasi ini.
- C. Adanya pengembangan sistem menjadi berbasis android.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, A. N., Noviyanto, F., Sunardi, Akbar, S. A., & Aribowo, E. (2020). Integrated application for automatic schedule-based distribution and monitoring of irrigation by applying the waterfall model process. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 9(1), 420– 426. <https://doi.org/10.11591/eei.v9i1.1368>
- Amin, S., & Siahaan, K. (2016). Arsip Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 1–10.

- Anraeni, S., Hasanuddin, T., Lestari, P., Belluano, L., & Fadhiel, M. (2020). *Sistem Informasi Pelayanan Administrasi*. 6(2), 50–54.
- Darlianto, A., & Permana, I. (2016). Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), 37–43.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>
- Farell, G., Saputra, H. K., & Novid, I. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Menyurat (Studi Kasus Fakultas Teknik Unp). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 11(2), 55–62.
- Gunanto, A., & Sudarmilah, E. (2020). Pengembangan Website E-Arsip di Kantor Kelurahan Pabelan. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(02), 104–110.
- Inastiana, F., Triayudi, A., & Handayani, E. T. E. (2020). Implementation of the Waterfall Method for Designing Sisar (Archive Information System) at the National University. *Jurnal Mantik*, 3(January), 31–38.
- Irawan, M. D., & Simargolang, S. A. (2018). Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 67. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i1.411>
- Irawan, Y. (2020). Sistem Pengelolaan Arsip Surat Dan Dokumen Pada Sekretariat Daerah Kabupaten Bengkalis. *Riau Journal of Computer Science*, 06(02), 154–159.
- Kumar, M., Singh, S. K., & Dwivedi, D. R. K. (2015). A Comparative Study of Black Box Testing and White Box Testing. *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, 3(10), 32–44.
- Martins, A. I., Rosa, A. F., Queirós, A., Silva, A., & Rocha, N. P. (2015). European Portuguese Validation of the System Usability Scale (SUS). *Procedia Computer Science*, 67(Dsai), 293–300. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.273>
- Maylawati, D. S., Darmalaksana, W., & Ramdhani, M. A. (2018). Systematic Design of Expert System Using Unified Modelling Language. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 288(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/288/1/012047>
- Pramitasari, B., & Nurgiyatna, N. (2019). Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta Berbasis Web. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 19(2), 59–65. <https://doi.org/10.23917/emitor.v19i2.7998>
- Prawono, J., & Pamungkas, A. (2015). Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Di STMIK AUB Surakarta. *Informatika*, 2(1), 26–33.
- Rafidah, A. (2020). *Sistem Informasi Manajemen Penjualan Toko Pertanian Sahabat Tani*. 23.
- Samer, A., & Rawan, M. (2018). Evaluating the Role of Management Information System Characteristics in Managerial Decision-Making: A Study of Mutah University.

- International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(5), 185–196. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v8-i5/4094>
- Saryani, S., Harfizar, H., & Arianto, R. (2019). Rancangan Sistem Informasi E –Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar (Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Tangerang). *Technomedia Journal*, 4(1), 69–83. <https://doi.org/10.33050/tmj.v4i1.885>
- Sharfina, Z., & Santoso, H. B. (2016). An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS). *2016 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACISIS 2016*, 145–148. <https://doi.org/10.1109/ICACISIS.2016.7872776>
- Simangunsong, A. (2018). Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web. *Jurnal Mantik Penusa*, 2(1), 11–19. <http://ejurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/mantik/article/view/317>
- Sitohang, H. T. (2018). *Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan*. 3(1), 6–9. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>
- Syaban, R. M., & Bunyamin, H. (2016). Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Dinas Sosial Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Garut Menggunakan Framework PHP. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 301–311. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.12-2.30>